

# Technisches Datenblatt



**Produkt:** TA4246

**Hersteller:** PERMABOND ENGINEERING ADHESIVES

**Warengruppe:** KLEBSTOFF

**Artikelgruppe:** 2-K KLEBSTOFF

**Download:** 23.04.2019

## PERMABOND® TA4246

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

### Besondere Merkmale

- Verklebt eine Vielzahl von Materialien
- Rasche Aushärtung bei Raumtemperatur
- Kein Anmischen erforderlich
- Für hohe Schäl- und Stoßbelastungen
- Hohe Schlagfestigkeit
- Gute Beständigkeit gegen Chemikalien

### Beschreibung

**PERMABOND® TA4246** ist ein strukturelles, 2-komponentiges, „No-mix“ Klebstoffsystem, welches bei Raumtemperatur aushärtet. TA4246 kann bei der Verwendung mit Initiator 46 eine Vielzahl von Materialien verbinden und bildet eine hochfeste strukturelle Verbindung mit hervorragender Chemikalienbeständigkeit. Die Verbindung kann hohe Schäl- und Stoßbelastungen aufnehmen. TA4246+INI46 kann zum Ersatz von Fügmethoden wie Nieten oder Schweißen eingesetzt werden, um eine Gewichtssparende, dauerhafte Verbindung herzustellen.

### Physikalische Eigenschaften

Chemikalische Gruppe	Methyl methacrylat
Farbe	Bernsteingelb
Viskosität bei 25°C	20rpm: 15.000 – 30.000 mPa.s
Spezifisches Gewicht	1.0

### Eigenschaften der Verklebung (mit Initiator 46)

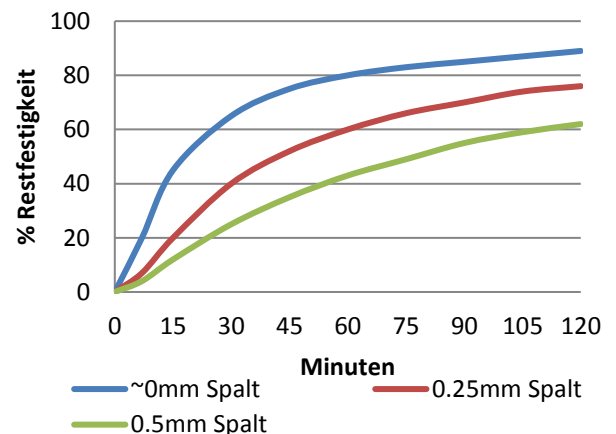
Mischungsverhältnis nach Volumenteile	10:1
max.Spaltfüllvermögen bis zu	0,5 mm
Handlingsfestigkeit (Aluminium) (0.3 N/mm <sup>2</sup> Scherfestigkeit erreicht) @23°C	Keine Spalt: 2-4 Minuten
Funktionsfestigkeit (Aluminium)@23°C	Keine Spalt: 15-30 Minuten
Endfestigkeit @23°C	24 Std.

### Eigenschaften der endfesten Verklebung

Scherfestigkeit (ISO4587)	Stahl: 33-35 N/mm <sup>2</sup> Aluminium: 20-30 N/mm <sup>2</sup>
Schälwiderstand (ISO 4578)	150-180 N/25mm
Zugfestigkeit (ISO37)	30N/mm <sup>2</sup> ( <b>4350 psi</b> )
Stoßfestigkeit (ASTM D-950)	50-60 kJ/m <sup>2</sup>
Ausdehnungskoeffizient (ASTM D-696)	80 x 10 <sup>-6</sup> 1/K
Wärmeleitvermögen (ASTM C-177)	0,1 W/(m.K)
Dielektrizitätskonstante (ASTM D-150)	4,6
Dielektrische Festigkeit (ASTM D-149)	30-50 kV/mm
Volumenwiderstand (ASTM D-257)	2 x 10 <sup>13</sup> Ohm.cm

\*Festigkeit wird durch Oberflächenvorbereitung und Spaltfüll beeinflusst.

### Festigkeit während der Aushärtung

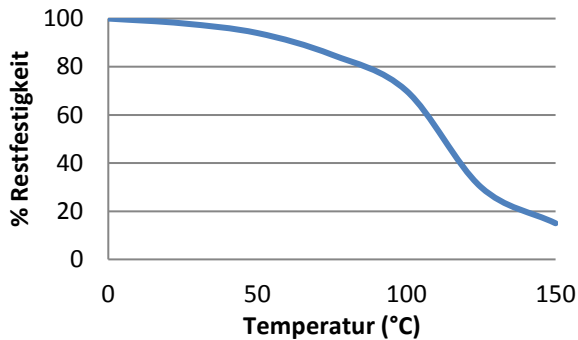


Das Diagramm zeigt den typischen Aufbau der Festigkeit bei der Verklebung von Probestücken bei 23°C. Aushärtung bei höheren oder niedrigeren Temperaturen beeinflusst die Aushärtungsgeschwindigkeit.

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen beruhen auf unserer technischen Erfahrung und sind nach unserem Wissen und Gewissen richtig. Ihre Genauigkeit kann nicht garantiert und keine Verantwortung für sie übernommen werden. Außerdem darf keine hierin gemachte Behauptung als bindende Verpflichtung oder Gewährleistung betrachtet werden. Vor der Verwendung dieser Produkte sollen Kunden im vollständigen Produktionsbetrieb ihre eigenen Prüfungen durchführen, um sicherzustellen, dass das jeweilige Produkt für ihre speziellen Bedürfnisse unter ihren eigenen Betriebsbedingungen geeignet ist.

Kein Vertreter unseres Unternehmens besitzt die Befugnis zur Außerkraftsetzung oder Änderung der o. a. Bedingungen. Unsere Techniker stehen dem Käufer jedoch zur Unterstützung bei der Anpassung unserer Produkte an ihre Bedürfnisse und an die in ihrem Betrieb vorherrschenden Bedingungen zur Verfügung. Kein Teil dieses Dokuments darf so ausgelegt werden, als würde er das Nichtvorhandensein relevanter Patente implizieren oder eine Befugnis, einen Ansporn oder Empfehlungen zur Verwendung einer Erfindung ohne Genehmigung vom Besitzer des Patentes darstellen. Wir erwarten ebenso von den Käufern unserer Produkte, dass sie diese in Vereinbarung mit den geläufigen Forderungen des „Chemical Manufacturers Association's Responsible Care® Program“ benutzen.

## Hitzebeständigkeit



„Hitzebeständige“ Scherfestigkeitsversuche wurden auf Weichstahl durchgeführt. Aushärtung bei Raumtemperatur vollständig. Vor den Testversuchen wurden die Teile über 30 Minuten auf der Testtemperatur gehalten.

TA4246 kann bei geringen Belastungen kurzzeitig auch höheren Temperaturen ausgesetzt werden (z.B. bei Einbrennlack- oder Schwall-Löt-Verfahren). Niedrigste Temperatur bei Endfestigkeit: -40°C (abhängig von den verwendeten Materialien).

## Festigkeit bei der Verklebung von:

ABS	12 N/mm <sup>2</sup> *)
Aluminium (gebeizt)	28 N/mm <sup>2</sup>
Aluminium (Vorbehandlung mit Lösungsmittel)	13 N/mm <sup>2</sup>
Buchenholz	10 N/mm <sup>2</sup> *)
Messing	09 N/mm <sup>2</sup>
Glas	16 N/mm <sup>2</sup> *)
GFK	08 N/mm <sup>2</sup> *)
Nylon	11 N/mm <sup>2</sup>
Phenol	12 N/mm <sup>2</sup> *)
PMMA	09 N/mm <sup>2</sup>
Polycarbonat	19 N/mm <sup>2</sup> *)
PVC	19 N/mm <sup>2</sup> *)
Stahl (angeschliffen & entfettet)	35 N/mm <sup>2</sup>
Stahl (Öl verschmutzt)	20 N/mm <sup>2</sup>
Stahl (Vorbeh. Lösungsmittel)	23 N/mm <sup>2</sup>
Stahl verzinkt	07 N/mm <sup>2</sup>

\*) Versagen/Bruch des Trägermaterials

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen beruhen auf unserer technischen Erfahrung und sind nach unserem Wissen und Gewissen richtig. Ihre Genauigkeit kann nicht garantiert und keine Verantwortung für sie übernommen werden. Außerdem darf keine hierin gemachte Behauptung als bindende Verpflichtung oder Gewährleistung betrachtet werden. Vor der Verwendung dieser Produkte sollen Kunden im vollständigen Produktionsbetrieb ihre eigenen Prüfungen durchführen, um sicherzustellen, dass das jeweilige Produkt für ihre speziellen Bedürfnisse unter ihren eigenen Betriebsbedingungen geeignet ist.

Kein Vertreter unseres Unternehmens besitzt die Befugnis zur Außerkraftsetzung oder Änderung der o. a. Bedingungen. Unsere Techniker stehen dem Käufer jedoch zur Unterstützung bei der Anpassung unserer Produkte an ihre Bedürfnisse und an die in ihrem Betrieb vorherrschenden Bedingungen zur Verfügung. Kein Teil dieses Dokuments darf so ausgelegt werden, als würde er das Nichtvorhandensein relevanter Patente implizieren oder eine Befugnis, einen Ansporn oder Empfehlungen zur Verwendung einer Erfindung ohne Genehmigung vom Besitzer des Patentes darstellen. Wir erwarten ebenso von den Käufern unserer Produkte, dass sie diese in Vereinbarung mit den geläufigen Forderungen des „Chemical Manufacturers Association's Responsible Care © Program“ benutzen.

Permabond TA4246

Global TDS Revision 6

26 February 2018

Seite 2/2

## Zusätzliche Informationen

Unabhängig von der Einstufung des Produktes wird bei seiner Handhabung eine gute Betriebshygiene empfohlen. Die vollständigen Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

## Oberflächenvorbereitung

Vor dem Auftragen des Klebstoffes sollten die Oberflächen sauber, trocken und fettfrei sein. Wir empfehlen Permabond Cleaner A für das Entfetten der meisten Oberflächen. Die Oxidschicht einiger Metalle, wie Aluminium, Kupfer und ihre Legierungen, sollte vor dem Auftragen des Klebstoffs mit Schmirgelpapier entfernt werden, um das Resultat zu verbessern.

## Anwendung des Klebstoffs

- 1) Vor dem Auftragen des Klebstoffes sollten die Oberflächen sauber, trocken und fettfrei sein.
- 2) Tragen Sie zunächst Permabond Initiator 46 auf eine Oberfläche auf, anschließend TA4246 auf die andere.
- 3) Teile sollten sofort, und spätestens 2 Std. nach Auftragen des Initiators, fixiert werden. Pressen Sie beide Teile so zusammen, dass der Klebstoff dünn und gleichmäßig verteilt wird.
- 4) Teile erst nach Erreichen der Handlingsfestigkeit bewegen, diese ist anwendungs- und oberflächenabhängig.
- 5) Endfestigkeit wird nach 24 Stunden erreicht. Durch Wärmeeinwirkung kann der Aushärtungsvorgang beschleunigt werden.

## Video-Link

Oberflächenvorbereitung:  
<https://youtu.be/WCFIGGDOPS4>



No-Mix Strukturacrylatklebstoff  
 mit Initiator – Gebrauchshinweise:  
<https://youtu.be/hW34uDjbMhU>



## Lagerung

Lagerungstemperatur	2 bis 7°C
---------------------	-----------

Dieses Technische Datenblatt bietet Informationen als Arbeitshilfe und stellt keine Produktspezifizierung dar.

[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

• Deutschland: 0800 101 3177

• General Enquiries: +44 (0)1962 711661

• US: 732-868-1372

• Asia: + 86 21 5773 4913

[info.europe@permabond.com](mailto:info.europe@permabond.com)

[info.americas@permabond.com](mailto:info.americas@permabond.com)

[info.asia@permabond.com](mailto:info.asia@permabond.com)